取扱説明書

コンパクト&パワフル溶接機! 省スペースでらくらく溶接!

デジタル インバーター直流溶接機

この度は、日動工業のデジタルインバーター直流溶接機をお買い上げいただき、厚くお礼申し上げます。
ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、本製品の内容と性能を十分にご理解の上で、
適切な取扱いと保守をおこなってください。
また、取扱説明書はいつでも取出せるよう大切に保管してください。

溶接電流	定格容量	3.2KVA (100V) 8.5KVA (200V)
100A 200A	適応溶接棒	φ2.6(100V) φ4.0(200V) (使用率50%)

(φ5.0の場合は使用率40%)

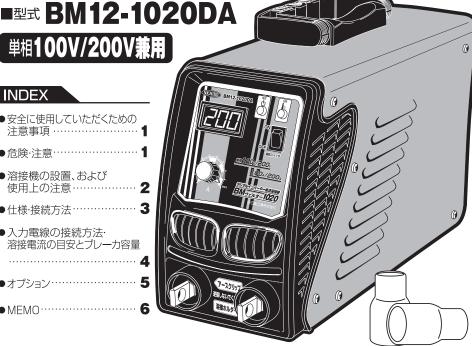
前面パネルにスイッチ付

電撃防止機能付

BMウェルダー1020

■型式 **BM12-1020DA**

単相100V/200V兼用

INDEX

〈付属品〉絶縁端子カバー(TIC-325黄) × 2個
M10×20六角ボルト座金組込式 × 2本
M10六角ナット × 2個

日動工業株式会社

安全に使用していただくための注意事項

●ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
●ここに示す注意事項は、溶接機を安全にご使用いただき、直接、本製品を操作される人および周囲の人々への危害、損害を未然に防止するためのものです。
●以下に想定される危害や損害のレベルにより2つのランクに分類し、注意喚起シンボルで警告表示しています。

危険 ※取扱いを誤った場合に、危険な状態がおこる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

■感電をさけるために必ず以下のことをお守りください。

●入力電線にあるアース線から確実にアース(接地)を取ってください。
●本製品を分解や改造などしないでください。火災・感電などの原因になります。
●電線は、容量不足のものや、絶縁被覆が損傷しているものを使用しないでください。感電の原因になります。
●出力電線の端子ネジは、確実に締付けてください。締付けが不完全な場合は局部発熱を起こし、端子部や電線を損傷する原因になります。また接続部分を絶縁してください。
●保守点検を定期的におこない、損傷した部分があれば、ただちに使用を中止し修理依頼をしてください。
●使用しない時は、開閉器の電源を切ってください。
●本製品は、屋内型です。屋外、雨中、濡れた所、また溶接機内部に水や油が入りやすい場所では使用しないでください。感電の原因になります。

●ガス中毒や窒息を防止するために作業場所の換気に注意してください。法規(労働安全衛生法、粉塵障害防止規則)で定められた局所排気設備を使用するか、空気呼吸器を使用してください。
●狭い場所での溶接は、必ず十分な換気をおこなってください。
●スパッタや溶接直後の熱い母材を直接さわったり、可燃物に近づけないでください。やけどや火災の原因になります。
●ガソリンなどの可燃物が内部に入った容器にアークを発生させると爆発することがあります。
●内部にガスが入ったガス管や、密閉された容器やパイプなどを溶接すると、破裂することがあります。
●飛散するスパッタが可燃物に当たらないように、可燃物を取除いてから作業してください。取除けない場合は、不燃性のカバーで覆ってください。
●可燃性のガスの近くでは、溶接しないでください。
●アースクリップは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。
●溶接作業場所の近くには、消火器を配置して万一の場合に備えてください。

注意 ※取扱いを誤った場合に、危険な状態がおこる可能性があり、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

- アークの光を直視しないでください。しゃ光めがね、または溶接用保護面を使用してください。
- 使用の際は、落下や転倒のおそれのない安定した所に設置してください。
- 鉄粉やゴミ･油などの飛来しない所に設置してください。
- 電線は、人や運搬車などに直接踏まれる所では、使用しないでください。
  やむをえず、使用する場合は、電線をプロテクターなどで保護してください。
- 電線を強く引張らないでください。断線やショートの原因になります。
- 溶接の際は、溶接棒からガスが発生します。換気を良くしてください。
- 電圧が低い場合や、電圧が高い場合は能力が落ちたり本製品の故障原因になります。
  ［入力電線を延長する場合は、太さ3.5㎟以上の電線を使用してください。］

※入力電線の延長距離が延びると電圧降下により故障の原因になります。

溶接機の設置、および使用上の注意

〈溶接機の設置場所〉

屋内の湿気やほこりが少ない場所に設置してください。また、直射日光や雨にさらされない場所で、使用環境温度範囲内の場所に設置してください。 溶接機の背面や側面部は、冷却用ファンが取付けられていますので、通気性の良い場所へ設置してください。

〈設備容量など〉

- エンジン発電機をご使用になる場合は、溶接機定格入力容量（KVA）の2倍以上のものをご使用ください。
- 溶接機用の入力開閉器は、溶接機1台毎に開閉器を設置してください。
- 漏電ブレーカをご使用の場合は、インバーター用のものを選定してください。

仕様・接続方法

［接続方法を誤ると、感電事故や、本製品の故障の原因になります。］

- 入力側ブレーカ容量：30A以上(100V)／50A以上(200V)
- 使用可能母材：1.0～5.0㎜(100V)
  3.0～12.0㎜(200V)
- 適応溶接棒(使用率50%時)：
  φ2.6(100V)／φ4.0(200V)

単相200V電源

単相100V電源

緑

アースは必ず接続して下さい。

ON

NICHIDO BM12-1020DA

200

ON OFF 電防スイッチ

単相100V/200V

100A/200A

デジタルインバーター直流溶接機 BMウェルダー1020

日動工業株式会社

MAX A

デジタルパネル
(出力電流表示)

電流調節ダイヤル

過熱ランプ

電源ランプ

電撃防止スイッチ

電源スイッチ

OFF ON

アースクリップ

溶接ホルダー

アースクリップ 逆接しないでください 溶接ホルダー

端子はスパナを用いて確実に締めてください。

M10×20
六角ボルト座金組込式・
M10六角ナット

絶縁端子カバー

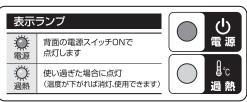
テーピング

〈本体背面〉

※電源スイッチは本体背面にあります。

■型式

BM12-1020DA

- 定格電圧：単相100V／200V
- 入力電圧範囲：80V～120V／180V～250V
- 周波数：50/60Hz
- 定格入力容量：3.2KVA 2.6KW／8.5KVA 5.6KW
- 定格出力電流：100A／200A
- 定格負荷電圧：24V/28V
- 無負荷電圧：(電防入)9V・(電防切)【100V】105V／【200V】76V
- 使用率：50%(φ5.0を使用の場合は40%)
- 入力電線：3.5㎟×3芯×2m(M6丸端子付)
- 使用環境温度：−35℃～45℃
- サイズ：W148×D440×H232㎜(取手除く)
- 質量：7.6kg

入力電線の接続方法･溶接電流の目安とブレーカ容量

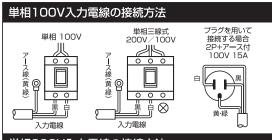
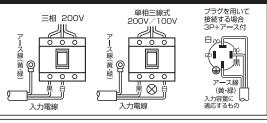
■入力電線の接続方法

〈入力電線の接続〉

●溶接機の背面から出ている入力電線(白色/黒色/黄･緑色)のうち、
白色と黒色の電線を下記図に従って電源側に接続してください。

単相100V入力電線の接続方法

単相200V入力電線の接続方法

⚠注意

単相三線式の場合は⊗には絶対に接続しないでください。

接続を誤ると感電の原因になります。
(入力電圧が異なります。)

■溶接電流の目安とブレーカ容量

■溶接棒の太さに対する溶接電流と母材厚の目安

溶 接 棒 太 さ	φ1.6	φ2.0	φ2.6	φ3.2	φ4.0	φ5.0
溶 接 電 流	15A ～ 40A	30A ～ 60A	60A ～ 100A	100A ～ 140A	140A ～ 190A	190A ～ 250A
母 材 厚	3㎜迄	4㎜迄	5㎜迄	7㎜迄	10㎜迄	16㎜迄

※溶接棒と溶接電流は、溶接棒の種類や溶接棒の角度で
異なりますので、ご注意ください。

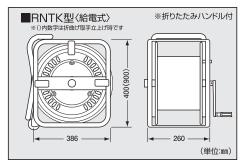
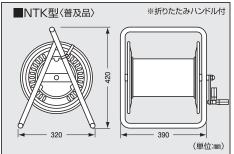
BM12-1020DA (100V)

BM12-1020DA (200V)

■溶接電流に対する入力側ブレーカ容量(BMウェルダー)

溶接電流	40A	80A	120A	160A	180A	200A
入力側ブレーカ	15A → 20A → 30A → 40A → 50A → 60A					

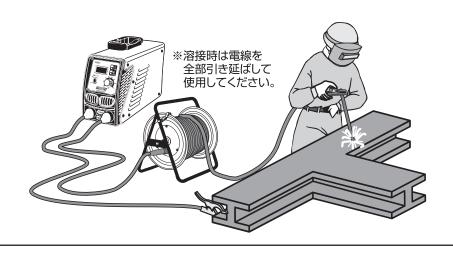
オプション

溶接リール

RNTK型〈給電式〉

※キャスター付・折曲げ取手付

型　式	許容電流(A)	電線仕様 太さ(㎟)×長さ(m)＋ホルダーセット	質量(kg)
RNTK-20K	150~220	WCT 38×20＋2m	21
RNTK-30K	150~220	WCT 38×30＋2m	25
RNTK-001	−	WCT 線ナシ＋2m	11

NTK型〈普及品〉

型　式	許容電流(A)	電線仕様 太さ(㎟)×長さ(m)＋接続アダプター	質量(kg)
NTK-20K	150~220	WCT 38×20(ホルダー付)+2m(接続アダプター付)	19
NTK-30K	150~220	WCT 38×30(ホルダー付)+2m(接続アダプター付)	26
NTK-001	−	WCT 線ナシ＋2m(接続アダプター付)	6

● 製品改良のため、仕様などを予告なく変更することがあります。

〈総発売元〉 日動工業株式会社

本　　社	〒572-0076	大阪府寝屋川市仁和寺本町1－3－22	TEL.072(803)6905(代)	FAX.072(803)6908
札幌営業所	〒003-0822	札幌市白石区菊水元町二条2－3－1	TEL.011(871)0577(代)	FAX.011(871)0579
東京営業所	〒135-0016	東京都江東区東陽4－8－14	TEL.03(5683)4010(代)	FAX.03(5683)4021
名古屋営業所	〒454-0848	名古屋市中川区松ノ木町1－32－2	TEL.052(351)3666(代)	FAX.052(352)7558
大阪営業所	〒572-0076	大阪府寝屋川市仁和寺本町1－3－22	TEL.072(803)6905(代)	FAX.072(803)6908
福岡営業所	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南4－17－32	TEL.092(474)7955(代)	FAX.092(474)6329

2015.05